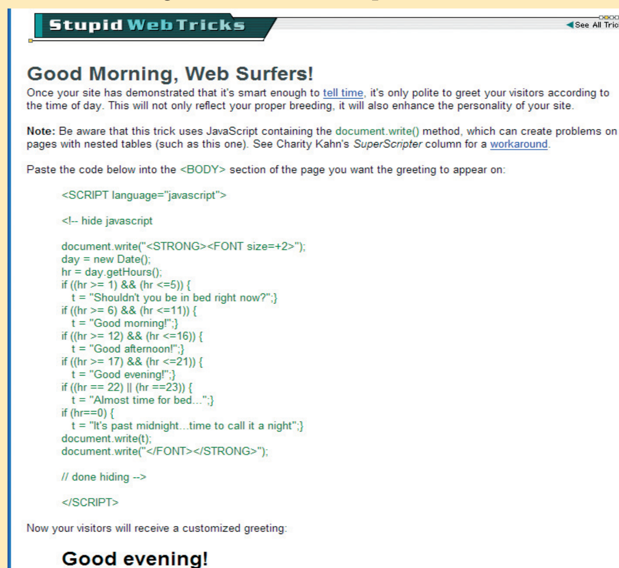
Werken met JavaScript: deel 1

Pep je website op!

Met *html* maak je mooie, maar statische websites. Wie het graag wat interactiever ziet, met bijvoorbeeld een begroeting aangepast aan het uur of dagelijks een nieuwe wetenswaardigheid, moet andere oplossingen zoeken. JavaScript levert daarbij het voordeel dat het in alle browsers weergegeven kan worden, iets wat je niet van iedere taal kan zeggen.

Laat het duidelijk zijn: dit is een inleiding tot JavaScript en niet tot Java. Vaak maken mensen de vergissing te geloven dat JavaScript de vereenvoudigde versie van Java is. Toch hebben beide programmeertalen niet meer gemeenschappelijk dan de eerste vier letters van hun naam. JavaScript werd oorspronkelijk door Netscape ontwikkeld onder de naam LiveScript om in 1995 geadopteerd te worden door Sun die van de *object georiënteerde* programmeertaal een succes maakte. Java en JavaScript lijken met elkaar verwant doordat beide programmeertalen sterk op *C++* leunen. Deze keuze is bewust om zo de primaire doelgroep, programmeurs, gemakkelijker over te halen van deze talen gebruik te maken. Voor JavaScript bestaat geen specifiek programma waarin je de code kan wegschrijven en bewaren. Je kan net zo goed met Microsoft Kladblok als met een html-editor zoals Dreamweaver MX aan de slag gaan. Alles hangt een beetje af van waar je het script in wil plaatsen: in de webpagina zelf of in een afzonderlijke pagina? In het eerste geval bewaar je de webpagina zoals je dat gewoon bent met html en werk je waarschijnlijk het best in een html-editor. Schrijf je de code weg in een afzonderlijk tekstdocument, dan bewaar je het met de extensie .js en kan je probleemloos Kladblok gebruiken. Toch nog dit: hou er rekening mee dat heel wat html-editors het resultaat van het JavaScript niet in hun previewvenster tonen. Zoek je een editor die dat wel doet, maak dan gebruik van het gratis First Page 2000 van EVRSoft [**www.evrsoft.com**].



Stupid Web Tricks ◄See All Tricks

Good Morning, Web Surfers!

Once your site has demonstrated that it's smart enough to tell time, it's only polite to greet your visitors according to the time of day. This will not only reflect your proper breeding, it will also enhance the personality of your site.

Note: Be aware that this trick uses JavaScript containing the document.write() method, which can create problems on pages with nested tables (such as this one). See Charity Kahn's *SuperScripter* column for a workaround.

Paste the code below into the <BODY> section of the page you want the greeting to appear on:

```
<SCRIPT language="javascript">

<!-- hide javascript

document.write("<STRONG><FONT size=+2>");
day = new Date();
hr = day.getHours();
if ((hr >= 1) && (hr <=5)) {
   t = "Shouldn't you be in bed right now?";}
if ((hr >= 6) && (hr <=11)) {
   t = "Good morning!";}
if ((hr >= 12) && (hr <=16)) {
   t = "Good afternoon!";}
if ((hr >= 17) && (hr <=21)) {
   t = "Good evening!";}
if ((hr == 22) || (hr ==23)) {
   t = "Almost time for bed...";}
if (hr==0) {
   t = "It's past midnight...time to call it a night";}
document.write(t);
document.write("</FONT></STRONG>");

// done hiding -->

</SCRIPT>
```

Now your visitors will receive a customized greeting:

Good evening!

Er zijn op internet heel wat bronnen te vinden die je erg gestructureerd uitleggen hoe je de aangereikte code moet gebruiken.

WISKUNDE IN JAVASCRIPT

Negatief	(-)
Increment	(—)
Decrement	(++)
Vermenigvuldigen	(*)
Delen	(/)
Toevoegen	(+)
Aftrekken	(-)

<table>
<tr><th colspan="2">Vergelijkingen (bijvoorbeeld bij de if switch):</th></tr>
<tr><td>Minder dan</td><td>(<)</td></tr>
<tr><td>Meer dan</td><td>(>)</td></tr>
<tr><td>Minder dan of gelijk aan</td><td>(<=)</td></tr>
<tr><td>Groter dan of gelijk aan</td><td>(>=)</td></tr>
<tr><td>Gelijk aan</td><td>(==)</td></tr>
<tr><td>Ongelijk</td><td>(!=)</td></tr>
<tr><td>Logisch NOT</td><td>(!)</td></tr>
<tr><td>Logisch AND</td><td>(&&)</td></tr>
<tr><td>Logisch OR</td><td>(||)</td></tr>
<tr><td>Voorwaardelijk</td><td>(?:)</td></tr>
<tr><td>Komma</td><td>(,)</td></tr>
</table>

VAKTAAL

Booleaanse operatoren: Hier maak je gebruik van logische operatoren zoals AND, OR of NOT om relaties te bepalen.

C++: Object geörienteerde programmeertaal, ontwikkeld rond 1985. Andere object georiënteerde talen zijn Smalltalk, Eiffel en Java.

Html: Hypertext Markup Language. Een soort computertaal waarmee webpagina's worden aangemaakt.

Html tags: Html tags zijn de commando's die je in een html-editor gebruikt om je webpagina vorm te geven.

Object Georienteerd Programmeren (OOP): In plaats van te werken met opdrachten, werk je met objecten die een bepaalde eigenschap hebben. Een eigenschap van een vierkant is dat het beschikt over vier gelijke kanten. Objecten kunnen eigenschappen van elkaar erven, waardoor code herbruikbaar wordt. Zo kan een rechthoek bijvoorbeeld de rechte hoeken van een vierkant erven.



Afspraken

1 Wanneer je een script schrijft dat je toevoegt aan een bestaande html-pagina, plaats je dit tussen *html tags*: **<SCRIPT LANGUAGE=“JAVASCRIPT”>**en **</SCRIPT>**. Eigenlijk zeg je daarmee: begin JavaScript en </script> wil zeggen dat het script hier gedaan is.

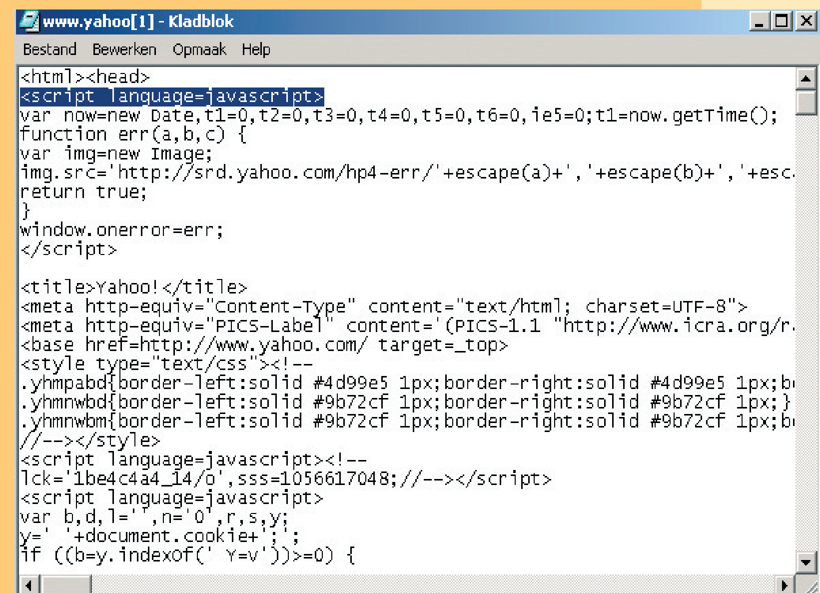
2 Kies je ervoor de code in een afzonderlijke pagina te plaatsen, dan gebruik je in die afzonderlijke pagina geen html tags. In de webpagina waarin je de code wil inschakelen, heb je dat al gedaan: **<SCRIPT LANGUAGE=“JAVASCRIPT” SRC=“BESTAND.JS”> </SCRIPT>**. De verwijzing naar ‘bestand.js’ is natuurlijk de naam van de tekstpagina waarin je het script weggeschreven hebt. Dit heeft als voordeel dat de surfer niet meteen het script zelf kan opvragen. Toch kan hij er via een omweg wel achterkomen: het script is altijd terug te vinden in het geheugen van je browser.

3 Plaats JavaScript in een commentaarregel van html. Deze begint met **<!--** en eindigt met **-->**. Een browser geeft de commentaarregel niet weer, maar voert de inhoud toch uit. Deze werkwijze is optioneel, maar heeft als voordeel dat ook de oudere browsers het JavaScript zullen uitvoeren. Alleen wanneer je het script op een afzonderlijke pagina plaatst, is dit niet nodig.

4 JavaScript maakt onderscheid tussen hoofd- en kleine letters. X en x zijn twee verschillende waarden. Geef de voorkeur aan kleine letters – ook in bestandsnamen.

5 Wanneer je een script maakt, weet je perfect wat de bedoeling is van ieder stukje code. Wanneer je later aanpassingen wil uitvoeren, is het gemakkelijk als je meteen weet welk stuk wat doet. Het is daarom aangewezen alles in kleinere stukken op te delen en van een commentaarregel te voorzien waarin je precies aangeeft wat er gebeurt. Commentaar invoegen doe je op twee manieren: in één of in meerdere regels. Eén regel begint met **//** en hoef je niet af te sluiten. Bij meerdere commentaarregels begin je met **/*** en sluit je af met ***/**.

6 Dit geldt alleen voor deze artikelenreeks: om dit artikel niet nodeloos langer te maken, geven we alleen de eerste keer de volledige opbouw van een script weer. Daarna krijg je alleen de code te zien. Maar vergeet zelf de html tags niet!




```
<html><head>
<script language=javascript>
var now=new Date,t1=0,t2=0,t3=0,t4=0,t5=0,t6=0,ie5=0;t1=now.getTime();
function err(a,b,c) {
var img=new Image;
img.src='http://srd.yahoo.com/hp4-err/'+escape(a)+','+escape(b)+','+esc
return true;
}
window.onerror=err;
</script>

<title>Yahoo!</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<meta http-equiv="PICS-Label" content='(PICS-1.1 "http://www.icra.org/r
<base href=http://www.yahoo.com/ target=_top>
<style type="text/css"><!--
.yhmpabd{border-left:solid #4d99e5 1px;border-right:solid #4d99e5 1px;b
.yhmnwbd{border-left:solid #9b72cf 1px;border-right:solid #9b72cf 1px;}
.yhmnwbm{border-left:solid #9b72cf 1px;border-right:solid #9b72cf 1px;b
//--></style>
<script language=javascript><!--
lck='1be4c4a4_14/o',sss=1056617048;//--></script>
<script language=javascript>
var b,d,l='',n='0',r,s,y;
y=' '+document.cookie+';';
if ((b=y.indexOf(' Y=v'))>=0) {
```

Ook Yahoo gebruikt JavaScript, zoals je kan zien in de bron van www.yahoo.com (dit roep je op door te klikken op Beeld – Bron).

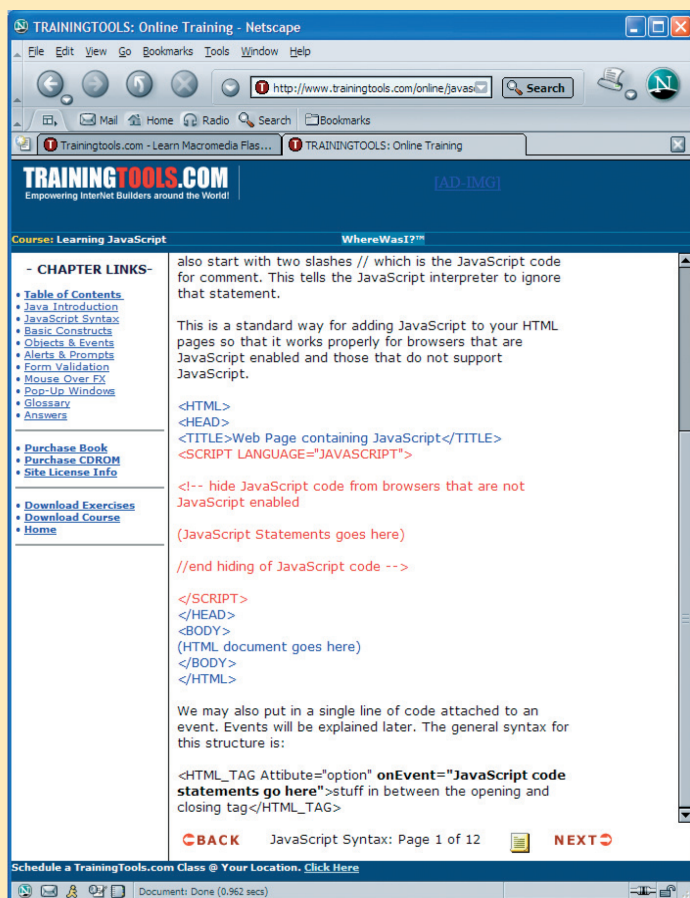
Basiselementen

Om JavaScript goed te begrijpen, moet je weten wat er bedoeld wordt met constanten, variabelen en expressies.

Constante

```
<SCRIPT LANGUAGE=“JAVASCRIPT”>
<!--
DOCUMENT.WRITE (“HALLO CLICKX LEZER”);
-->
</SCRIPT>
```

Dit script toont de tekst ‘Hallo Clickx lezer’ op het scherm. ‘Hallo Clickx lezer’ is een constante, omdat deze tekst niet aangepast kan worden door de gebruiker. Aangezien er naast tekst nog andere soorten constanten bestaan, wordt er een verder onderscheid gemaakt naar gegevenstype. ‘Hallo Clickx lezer’ noemen we een stringconstante. Daarnaast heb je nog constanten met getallen en logische waarden of *Booleaanse operatoren*. Opgelet! Tekst plaatsen we altijd tussen aanhalingstekens. Het maakt niet uit of je dubbele (“) of enkele (‘) gebruikt, zolang je maar consequent blijft! Beide vormen mengen is niet toegestaan. Cijfers plaats je niet tussen aanhalingstekens.
Een getalconstante schrijf je zoals je dat gewend bent, behalve bij decimale cijfers. Daar mag je géén komma gebruiken, maar wel een punt. Je schrijft 1.25 i.p.v. 1,25. 1,25 zal JavaScript na-



Het ziet er moeilijker uit dan het is. Als je de basiselementen kent, wordt JavaScript leuk!

melijk interpreteren als twee getalconstanten, namelijk 1 én 25. Bij Booleaanse constanten heb je maar twee keuzen: true of false.

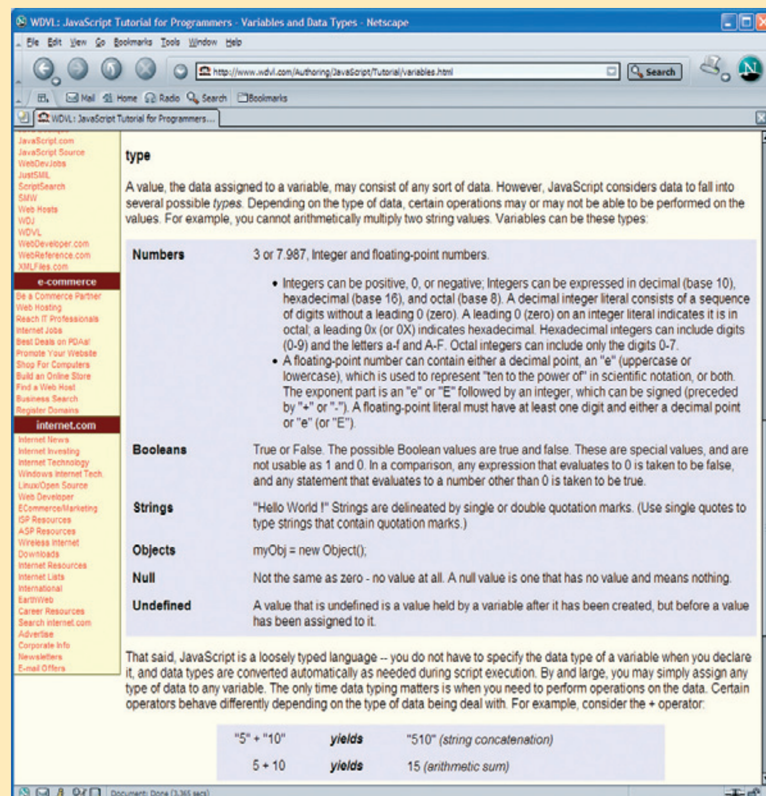
Variabelen

Variabelen zijn onderhevig zijn aan verandering. De naam van een variabele moet bestaan uit een letter (a tot z of A tot Z), een dollarteken ($) of een underscore (_). Cijfers mogen NOOIT! Geldige waarden zijn dan bijvoorbeeld: clickx, $clickx of _clickx. Ongeldig is: 123clickx, #clickx of zelfs _clickx#. Je moet ook opletten dat variabelen niet gelijk zijn aan woorden die JavaScript zelf gebruikt: Zo kan je bijvoorbeeld geen gebruik maken van 'if'. Wil je hier toch van gebruikmaken, vervang het dan door i_f. Gelukkig is de lengte van de variabele onbelangrijk. Dat betekent dat je heel duidelijk kan zijn in je omschrijving.

nieuw_uur=day.getHours(); zegt heel wat meer dan n_u=day.getHours();. Soms zie je in een script ook het woord var staan, en vervolgens een waarde. Bijvoorbeeld: var nieuw_uur=day.getHours();.

Strikt genomen hoef je het woord var (variabele) niet te schrijven. Dit doe je alleen om later duidelijk te maken waar de variabelen precies staan. Evenmin moet iedere variabele meteen een waarde hebben. Hou er wel rekening mee dat je een 'waardeloze' variabele niet in een bewerking mag gebruiken. Merk op dat iedere variabele afgesloten wordt met een kommapunt. Wil je meerdere variabelen achter elkaar plaatsen, scheid die dan met een komma om daarna opnieuw te eindigen met een kommapunt. Zoals bijvoorbeeld: var leeftijd=18, minimum_leeftijd=14, maximum_leeftijd=22;.

In het begin van dit artikel toonden we een stringconstante op het scherm via document.write(). De inhoud van een variabele tonen wordt op die wijze moeilijker, juist omdat je nooit op voorhand de waarde kan kennen. Daarom kan je ook een variabele zelf gebruiken. Een voorbeeld maakt het duidelijk: t="Hallo Clickx lezer" document.write (t);. De letter t is onze variabele, die een waarde heeft gekregen: Hallo Clickx lezer. Door de variabele af te drukken, kan de inhoud wijzigen en hoeven we ons daar verder weinig zorgen over te maken. Merk wel op dat we een variabele niet tussen aanhalingstekens plaatsen. Anders maakt JavaScript er een string van.



Een overzicht van de waarden die een variabele kan bevatten.

Expressies

Expressies kan je het best vergelijken met bewerkingen van constanten en/of variabelen. Bijvoorbeeld:

var x=3, y=2, som=0;
som= x+y;

In de eerste regel kreeg de variabele som de waarde 0. In de volgende regel bepalen we dat som de waarde krijgt van de optelling van de variabelen x en y: 5. Door een kleine ingreep kan je er voor zorgen dat er niets opgeteld wordt, maar dat de cijfers na elkaar verschijnen:

var x="3", y=2, som=0;
som= x+y;

Je maakte van de variabele x een string door aanhalingstekens. Dat betekent dat de 3 gewoon weggeschreven wordt. De 2 voegt JavaScript er vervolgens gewoon aan toe. Dit betekent dat je probleemloos elementen kan combineren. Heeft de bezoeker zijn of haar naam al eerder ingegeven, schrijf je dat als volgt weg naar het scherm:

Bezoeker="Peter";
document.write("Goedemorgen," + Bezoeker);

Selectie

If... else is de voorwaarde waarmee je in JavaScript het meest te maken krijgt. Deze voorwaarde wordt selectie genoemd en bestaat in twee vormen. Enerzijds is er de zogenaamde eenzijdige: if (voorwaarde) {opdracht;}. Anderzijds heb je de tweezijdige if (voorwaarde) {opdracht indien ja} else {opdracht indien neen;}. De eenzijdige selectie bepaalt een specifieke voorwaarde. Wordt die niet voldaan, dan gebeurt er niets. De tweezijdige selectie gaat een stapje verder: werd aan de voorwaarde voldaan, dan gebeurt actie x. Is er niet aan voldaan, dan gebeurt y. Merk op dat de voorwaarde tussen haakjes staat () en de opdracht tussen accolades verschijnt {}! Een voorbeeld van een eenzijdige selectie:
if ((hr >= 1) && (hr <=5)) { t = "Hoor jij niet in bed te liggen?";}
In deze regel zitten twee variabelen, hr en t. && staat voor AND, dat is een Booleaanse operator. Voldoet de variabele hr aan de voorwaarde dat de klok een uur aanwijst dat later of gelijk is aan 1 én vroeger of gelijk is aan 5, dan moet op het scherm 'Hoor jij niet in bed te liggen?' verschijnen. Maak je gebruik van meerdere voorwaarden, scheid ze dan van elkaar door haakjes en plaats het geheel opnieuw tussen haakjes. Je krijgt iets als: ((voorwaarde1) operator (voorwaarde2) operator (voorwaarde x)).

NUTTIGE ADRESSEN

1. First Page 2000
[www.html.it/1stpage]
2. Javascript Source
[http://javaScript.internet.com]
3. Stupid Webtricks
[http://builder.cnet.com/webbuilding/0-7690.html?tag=st.bl.7690.rt_col.7690]
4. Persoonlijke begroeting Cnet
[http://builder.cnet.com/webbuilding/pages/Authoring/Stupid/ss03.html?tag=st.bl.7690.dir1.Stupid_3]
5. 321Free
[www.321free.com]

Persoonlijke begroeting

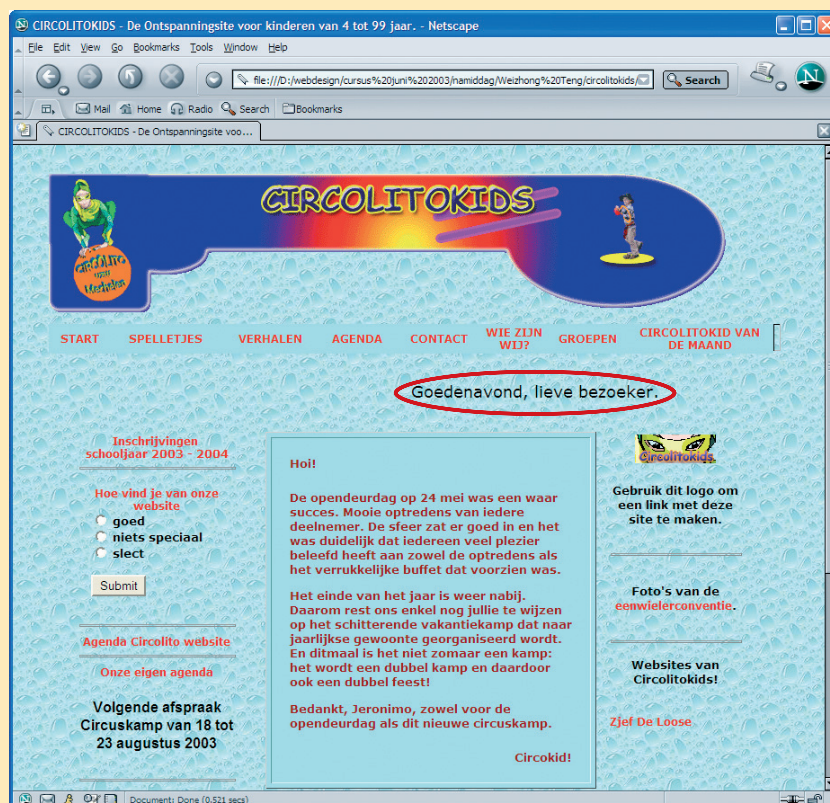
Wil je je bezoekers persoonlijk begroeten al naargelang het uur waarop ze op je website terechtkomen? Met wat je vandaag gezien hebt, kan je volgend script, gevonden bij Webtricks, zelf in elkaar steken. Vergeet niet de tags erbij te plaatsen!

```
/* schrijf tekst weg naar het scherm en gebruik zelfs probleemloos html tags
binnen document.write() */
document.write("<center><Font size=+1>");

// bepaal de variabelen en hun waarde
day = new Date();
hr = day.getHours();

// bepaal de eenzijdige selectie
if ((hr >= 1) && (hr <=5)) {t = "Hoor jij niet in bed te liggen?";}
if ((hr >= 6) && (hr <=11)) {t = "Hallo! Is het geen mooie ochtend?";}
if ((hr >= 12) && (hr <=16)) {t = "Een prettige namiddag!";}
if ((hr >= 17) && (hr <=21)) {t = "Goedenavond, lieve bezoeker.";}
if ((hr == 22) || (hr ==23)) {t = "Oeps... bijna tijd voor bed...";}
if (hr==0) {t = "Yep. Het is voorbij middernacht. Je bedje verwacht je!";}

// schrijf weg naar het scherm
document.write(t);
document.write("</FONT></center>");
```



Op deze site werd de boodschap omgezet naar het Nederlands, omdat de doelgroep nu eenmaal Vlaamse kinderen zijn.

IN DE VOLGENDE LES GAAN WE VERDER MET HERHALINGS-LUSSEN, LOGISCHE TESTS EN FUNCTIES.

— Peter D'Hollander —